### Ответы: ЕГЭ по биологии

   1

наследственность

   2

22

   3

29

   4

9331

  5-6

5. 5

6. 143123

   7

245

   8

31524

 9-10

9. 3 ИЛИ 4

10. 123321

  11

236

  12

416253

 13-14

13. 5

14. 221332

  15

346

  16

32541

  17

346

  18

135

  19

21121

  20

375

  21

25

 22-23

22. Элементы ответа:  
1. зависимая переменная (изменяющаяся в эксперименте) – про-хождение реакции (изменение рН, цвета);  
независимая переменная (задаваемая экспериментатором) – добав-ляемое вещество;  
2) необходимо поставить эксперимент без добавления каких-либо дополнительных веществ;  
3) остальные параметры (состав буфера, объём раствора и др.) необходимо оставить без изменений;  
4) такой контроль позволяет установить, активен ли вообще фермент уреаза, выделенный таким образом из семечек арбуза.

23. Элементы ответа:  
1. можно нагреть (прокипятить) пробирку с ферментом;  
2) можно добавить кислоту или основание так, чтобы сильно изменился рН раствора;  
3) при этом нарушается трёхмерная структура белка (белок денатурирует);  
4) из-за чего активный центр перестаёт связываться с субстратом.

  24

Элементы ответа:  
1) период – неоген; эпоха – плиоцен (должны быть указаны оба); признаки человекообразных обезьян:  
2) лицевой отдел черепа преобладает над мозговым (челюсти выступают вперёд, подбородочный выступ скошен назад, надбровные дуги);  
3) большой палец стопы противопоставлен остальным;  
4) массивные (длинные) передние конечности;  
Признаки человека:  
5) изгибы позвоночника;  
6) широкий таз;  
7) вертикальная посадка черепа (позвоночник крепится к черепу снизу).  
*За дополнительную информацию, не имеющую отношения к вопросу задания, баллы не начисляются, но за наличие в ней ошибок снимается 1 балл*

  25

Элементы ответа:  
1) при выстреле раздаётся очень громкий звук (образуется мощная воздушная волна);  
2) этот звук (эта волна) создаёт большой перепад давления между средним ухом и окружающей средой, что может повредить барабанную перепонку;  
3) если артиллерист открывает рот, то давление легко выравнивается посредством слуховых труб

  26

Элементы ответа:  
1) в популяции бактерий у отдельных особей возникают мутации, обеспечивающие устойчивость к пенициллину;  
2) при контакте с пенициллином большая часть особей погибает, выживают только особи с устойчивостью;  
3) выжившие особи передают гены устойчивости следующим поколениям, новая популяция оказывается устойчивой к пени-циллину;  
4) антибиотики воздействуют на структуры, которые присутствуют в бактериальной клетке (клеточная стенка, рибосомы), но отсутствуют у вирусов.  
*За дополнительную информацию, не имеющую отношения к вопросу задания, баллы не начисляются, но за наличие в ней ошибок снимается 1 балл*

  27

Схема решения задачи включает:  
1) по принципу комплементарности находим нуклеотидную последовательность участка ДНК:  
5’ – ЦГТАГГТАЦЦГГЦТА - 3’  
3’ – ГЦАТЦЦАТГГЦЦГАТ – 5’;  
2) по принципу комплементарности находим нуклеотидную последовательность иРНК:  
5’ – ЦГУАГГУАЦЦГГЦУА – 3’;  
3) по таблице генетического кода определяем последовательность вирусного белка: арг-арг-тир-арг-лей.

  28

Схема решения задачи включает:

